DE

REPANATIONE CRANII.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIX. M. MARTII A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

OTTO ROLAND

TELTOVIENSIS.

OPPONENTIBUS:

GUIL. SCHAARSCHMIDT, med. et chir. Dr.
GUIL. HOEVEL, med. et chir. Dr.
EUG. MITTMANN, med. et chir. Dr.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.



Ἀρχομένων τῶν νούσων ἤν τι δοκέῃ κινεῖν, κίνει.

Hippocratis Aphorisma

VIRO

RNATISSIMO, AMPLISSIMO,

HUMANISSIMO

AUGUSTO STRENGE,

GI A CONSILIIS AULICIS INTIMIS, ARCHIVARIO APUD MI-
TERIUM RERUM EXTERNARUM, ORDINIS REGII DE AQUILA
BRA IN CLASSE QUARTA NEC NON BADENSIS DE LEONE
ZAERINGORUM EQUITI ETC. ETC.

AVUNCULO

CARISSIMO, DILECTISSIMO,

DE SE SUISQUE OPTIME MERITO,

AD CINERES USQUE COLENDO

HASCE

LITTERARUM PRIMITIA

QUANTUMLIBET PARVULAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCT

repanatio cranii illa est operatio, qua ossis fragmento biculari exsecato cavum cranii aperimus, ut materias regrinas, quae quacunque re praeter naturam sub ossis versantur, per foramen apertum educere possimus. jus quum rei haud parum mea intersit, eam hujus ssertatiunculae thema mihi proposui. Priusquam vero operatione ipsa verba facio, ante omnia operae prem erit historiam trepanationis in capitis laesionibus hibitae paululum percurrere, quum quidem in unaaque re historiam ejusdem respicientes rem ipsam mamelius que aestimare discamus.

HISTORIA.

Quamquam in Hippocratis scriptis trepanationem imum commemoratam invenimus, tamen satis constare letur, eam jam ab Asclepiadis sacerdotibus excoatam et institutam esse, quum Hippocratis tempous illa jam notissima esset, complures indicationes, ae eam postulent, jam accuratissime constitutae et duo

instrumenta πρίων χαρακτός, trepanum coroniforme, τρύπανον, trepanum perforativum, jam descripta s Celsus, Heliodorus, Galenus instrumentis illis adjecerunt, imprimis malleum, scalprum, forcipem, trum lenticulare ad ossis fragmentum removendum. ter Arabes operatio illa fere plane est neglecta et A Casem solus ipse terebrasse videtur. Illis vero t poribus indicationes, quae trepanationem postulant, n dum satis certe constitutae et exitus operationis, tunc periculosissima erat habita, saepe infelicissimi er quod forsitan hac re factum est, quod trepano perf tivo coroniforme repulsum erat, quamquam illud m probabile esse satis constat. Quamobrem fere or medici sequentium saeculorum ab illa operatione ab ruerunt et a nullo nisi ab illis sic nominatis circu ribus eadem facta est. Primus Guy de Chaulia fere mortuae arti vitam reddidit, trepanum coronifo denuo restituit et primus ne in suturis cranii tere retur admonuit. Joannes de Vigo, Berengar, Sa de Berletta, Fallopia, Andreas de Cruce, bricius ab Aquapendente, Joannes Lange, primus operationem in Germaniam introduxit, Amb sius Paraeus, qui idem pro patria sua Gallia f Fabricius Hildanus aliique pro sua quisque parte in eo elaboraverunt, ut operationem magis m que perficerent, excolerent, simpliciorem redderent. S tetus solus hoc studio erat alienus, quod instrume rum multitudo, quae ad terebrationem adjuvandam

gitavit, probat. Glandorpius primus illo tempore ram matrem ad removendum sanguinem effusum peruit, quod crebro fieri debere jam dudum multi mei viderant, sed usque ad hoc tempus nondum ullus sus erat. Quum vero illud experimentum felicissimo set coronatum exitu, saepissime chirurgi id inde imii sunt. Quae quum ita essent, Joannes de Wyck, tkins aliique ut trepanationem e chirurgia operatiom periculosissimam et omnino inanem expellerent, ıstra studuerunt, imprimis quum eodem tempore Pott Quesnay experientia et observationibus edocti eam cessariam esse extra dubitationis aleam ponerent. crel, Schmucker, Bilguer, Richter, J. Bell, ouvrier, Mursinna, Dessault, Calisen, Sabater, Boyer, Abernethy, Klein, Zang, Richeınd, Cooper, Langenbeck, Himly, Rust, de raefe, de Walther, Fricke, de Eichheimer, a upuytren, Larrey aliique diversis sententiis de opeıtionis necessitate, de tempore, quo sit instituenda, et e modo ejus faciendae novissimis temporibus disserueınt, quod, etsi hoc nostro tempore nondum eo pervenım est, ut diversissimae sententiae in unicam sint conınctae, rara eheu! avis in medicina nostra et chirurgia, amen terebrationis perfectionem valde auxit et jura ejusem defendit.

Ita historia paucis verbis adumbrata jam ad ea, quae aput hujus dissertatiunculae esse volo, me converto. Primum enim perscrutari studebo, quaenam sit ratio tre-

instrumenta πρίων χαρακτός, trepanum coroniforme. τρύπανον, trepanum perforativum, jam descripta Celsus, Heliodorus. Galenus instrumentis illis adjecerunt, imprimis malleum, scalprum, forcipem, trum lenticulare ad ossis fragmentum removendum. ter Arabes operatio illa fere plane est neglecta et A Casem solus ipse terebrasse videtur. Illis vero poribus indicationes, quae trepanationem postulant, dum satis certe constitutae et exitus operationis, tunc periculosissima erat habita, saepe infelicissimi e quod forsitan hac re factum est, quod trepano perf tivo coroniforme repulsum erat, quamquam illud m probabile esse satis constat. Quamobrem fere on medici sequentium saeculorum ab illa operatione ab ruerunt et a nullo nisi ab illis sic nominatis circul ribus eadem facta est. Primus Guy de Chaulia fere mortuae arti vitam reddidit, trepanum coronifo denuo restituit et primus ne in suturis cranii tere retur admonuit. Joannes de Vigo, Berengar, Sa de Berletta, Fallopia, Andreas de Cruce, bricius ab Aquapendente, Joannes Lange, primus operationem in Germaniam introduxit, Amb sius Paraeus, qui idem pro patria sua Gallia f Fabricius Hildanus aliique pro sua quisque parte in eo elaboraverunt, ut operationem magis ma que perficerent, excolerent, simpliciorem redderent. Sc tetus solus hoc studio erat alienus, quod instrume rum multitudo, quae ad terebrationem adjuvandam

gitavit, probat. Glandorpius primus illo tempore ram matrem ad removendum sanguinem effusum per- uit, quod crebro fieri debere jam dudum multi me- i viderant, sed usque ad hoc tempus nondum ullus sus erat. Quum vero illud experimentum felicissimo et coronatum exitu, saepissime chirurgi id inde imi- i sunt. Quae quum ita essent, Joannes de Wyck, kins aliique ut trepanationem e chirurgia operatio- m periculosissimam et omnino inanem expellerent, istra studuerunt, imprimis quum eodem tempore Pott Quesnay experientia et observationibus edocti eam cessariam esse extra dubitationis aleam ponerent. crel, Schmucker, Bilguer, Richter, J. Bell, ouvrier, Mursinna, Dessault, Calisen, Sabat- er, Boyer, Abernethy, Klein, Zang, Riche- nd, Cooper, Langenbeck, Himly, Rust, de raefe, de Walther, Fricke, de Eichheimer, a upuytren, Larrey aliique diversis sententiis de ope- tionis necessitate, de tempore, quo sit instituenda, et modo ejus faciendae novissimis temporibus disserue- unt, quod, etsi hoc nostro tempore nondum eo perven- um est, ut diversissimae sententiae in unicam sint con- unctae, rara eheu! avis in medicina nostra et chirurgia, unen terebrationis perfectionem valde auxit et jura ejus- em defendit.

Ita historia paucis verbis adumbrata jam ad ea, quae aput hujus dissertatiunculae esse volo, me converto. Primum enim perscrutari studebo, quaenam sit ratio tre-

panationis ad felicem aut infelicem exitum laesionum pitis, id est, quid eadem remedium therapeuticum val tum quae sint indicationes et contraindicationes; q operationem illam postulent aut vetent, qua in re tem imprimis est respiciendum, quo trepanatio sit instituen num mature an sero.

QUID VALEAT OPERATIO REMEDIUM THERAPE TICUM.

Quod ad periculum, quod operatio ipsa affert, p tinet, ante omnia animadvertendum est, caveamus op tere, ne effectum laesionis ipsius capitis cum eo ope tionis confundamus, nam illa permutatio huic admodu nocuit, quia adversarii trepanationis vel potius pristi trepanationis infelicem rationem eorum, qui post eam m tui sunt, ad eos, qui convaluerunt, semper urserunt, quidem post hoc pro propter hoc ponentes. Mo vero laesionum minime vituperationem illam excu nam semper ille prima conditio, ab qua exitus laesio ipsius itaque operationis effectus dependet, respicien est. Qui quum tanti momenti sit accuratius inquiri cesse est. Doctissimus ac experientissimus Louvri qui hac de operatione optime meritus est, e diviti servationum et experientiae thesauro summa sagacit haec dicta depromsit:

1) Quo major et gravior laesio, quo altius vuln est, eo minus felicem operationis exitum sperare po sumus.

2) Gravitas corporis laedentis, celeritas, quacum ficit, natura ejus acuminata aut secans aut hebes, vis, uae illud regnavit, situs, in quo laedens et laesus in esionis momento invicem versati sunt, tot et tam di- ersae conditiones pro operationis effectu, quam pro vul- eris modo sunt.

3) Praesentia fracturae cranii vel complurium, quae sulis conjunctae sunt aut sine illis existunt, compres- ones et efficientia earum in cerebri membranas vel ce- brum ipsum, laesiones harum partium, effusiones san- uinis seu cujuscunque humoris inter cranium et duram atrem sive inter hanc et cerebrum factae, locus, ubi acturae sive extravasata sunt, terebrationis effectum gunt.

4) Deinde gradus inflammationis membranarum ce- bralium et cerebri, suppuratio et locus, ubi haecce stat, exitum hujus operationis lethalem facere possunt.

Extra hunc laesionis modum omnia, quae in indi- lui natura in laesionem et in natura rerum externarum, iarum societate individuum quocunque modo afficitur, operationem causis proximis aut adjuvantibus vim ha- re possint, nobis respicienda sunt; nam quum his re- s neglectis de terebrationis dignitate judicare velimus, ehercle! summae observationum incommodo foret; quia ixima terebratorum pars mortua est. Constat vero irimas trepanationes apud milites a medicis militaribus stitutas esse, quum bello grassante laesiones, quae il- n postulent, frequentissimae sint. Quis vero est, qui

nesciat tali tempore infelicissimas et pessimas conditioı saepe concurrere, quae nullum alium operationis e tum nisi lethalem, ut taceam de laesionibus periculos simis ipsis, praebere possint? Belli enim miles v neratus jam eo ipso animo et corpore magis depr sus est quam pacis tempore et talibus conditionibus ı dici cura sine dubio minus valet, quamvis sit maxi Quo accedit, ut operationis effectus, quum ad laesio cranii sanandas necesse sit trepano justo tempore, id non serius utamur, hac ex causa non raro infaustissi evadat, quia vulneratos saepe per complures dies et c tius propter iniquitatem locorum curare non possun immo eosdem omnia tempestatis incommoda aliasque b molestias pati oportet. Tandem in nosocomium aliq translati saepe hic aegroti densissimi concubant in a miasmatibus infecto, quae res eheu! bello grassa saepe non mutandae sunt et optimam medici volunta ac curam faciunt frustaneam. Sed una adhuc re conditio, quae pro felici trepanationis exitu summi momenti, quae quidem eo magis digna est, quae acci tius perquiratur, quam a gravissimis auctoribus defe tur et hac ex causa quasi fidem legalem in scriptis rurgicis habet, dico enim illud praeceptum, quod primum operationem instituendam esse jubet, quum phaenomena illa secundaria, quae compressione et irr tione cerebri efficiuntur, adsint, quae alienissimae c ditiones exitus laesionis fiunt; sed de hac sic dicta s trepanatione, quae, ut mihi quidem videtur, admod

nocuit famae operationis magis, infra disseram. Operatio vero ipsa, persecatio scilicet tegumenti capitis et perforatio cranii, dummodo rite et legibus artis instituatur, non magis periculum, quod vitae imminet, producit quam persecatio durae matris. Venae quidem diploës laeduntur, sed hac ex re vix phlebitis cum morbis secundariis oritur, quod etiamsi in raro casu fiat, tamen ab operatione abhorrere non licet. Nam illa instituitur, ut corpora aliena qualiacunque, quae irritant partes nobiles eoque casus perniciosos, ut inflammationem, suppurationem in cavo cranii etc. afferunt, amoveantur. Accedit quidem, ut in diagnosi fallamur et frustra terebremus: nonne vero melius est semel frustra operationem instituisse, quam semel operatione amissa hominis vitam periclitari? Trepanationem vero non tam periculosam operationem esse, quam multi dicunt, ex aliquot exemplis elucere mihi videtur. Daviel apud cranii ossium cariem, quae manus circuitum habebat, septem coronas apposuit ad os aegrum amovendum et operatus convaluit.

Soulier quoque septem coronas applicuit et malleo et scalpro foramen, quod longitudinem quinque digitorum et latitudinem quatuor adaequavit, in os parietale fecit itaque aegrotum servavit.

La Peyronier terebra, malleo, scalpro totum fere os frontale, quod carie immensa correptum erat, destruxit et patientem, quamquam permagno ambitu dura mater tegumento erat privata, salvum fecit.

In pago quodam Bohemiae exstitit auctore Lou-

vrier tonsor quidam, qui simul chirurgiam valde m diocriter exercebat et omnes insania affectos terebrav Quamvis rarissime propositum assequeretur, tamen ne eorum, quos hac tam timenda operatione tractavit, m tuus est.

Quae quum ita sint, in universum haec mihi re esse videntur: quum terebrati moriantur, morbum ipsu qui operatione exstingui non possit, eos necasse, qu vero sanentur, hoc trepanatione esse effectum. — Po quam hoc modo dignitatem operationis aestimare st duimus, jam ad

INDICATIONES,

quae postulent terebrationem, nos convertimus. P mum vero de sic dicta pristina et sera trepanatione nc nulla verba faciamus necesse est. Jam diu inter me cos duae existunt partes, quarum altera operation modo sub conditionibus quibusdam et plerumque se demum instituendam esse putat, altera eam sine om conditione commendat et eam aliquid temporis protrahe aegrotum negligere nominat. In eorum numero, qui c fendunt priorem sententiam, habendi sunt Schmuck Desault, Richter, J. Bell, Abernethy, A. et Cooper, Richerand, Hennen, de Graefe, Frick alii, qui tunc primum terebrare volunt, quum jam i signia phaenomena impressionis et irritationis cerebri i gressa sint itaque operationem in casibus, ubi illa d sunt, usque ad id tempus, quo oriri possint, reserva

m alteri Quesnay, Pott, le Dran, Bilguer, Sa-
tier, Louvrier, Mursinna, Rust, Zang, Boyer,
Klein, de Eichheimer aliique illa signa pernicio-
ssima non exspectant, sed potius eadem pristina ope-
tione praevenienda esse putant. Quum tam graves
tores ab unaquaque parte stent, quo modo chirurgus
acticus, qui experientia sua ipsa nondum regi potest,
hoc controversionum, sententiarum, praeceptorum la-
rintho exitum inveniat? Quamobrem haec accuratius
rscrutemur necesse est. Richter saepe animadverti
cit, cranii fracturas non inventas esse et nihilominus
ie malis sequelis seu quum inventae sint trepanatione
nissa alio remedio esse sanatas. Contra Quesnay
rrans ne pilum quidem calli apud cranii fracturam tri-
s mensibus praeterlapsis repertum esse contendit, hoc re-
lae universali, quae semper, quum fractura talis adsit,
cebrari jubeat, favere. Concedit quidem multos casus
mmemoratos esse, ubi fracturae et depressiones tere-
atione omissa sanatae sint, sed paulo post hoc exem-
um sequi summo periculo conjunctum esse dicit, sae-
ssime initio nullos adesse casus, etiamsi liquores sub
anium se effuserint, immo cerebri membranae et ce-
brum ipsum laesa sint; praesentibus symptomatibus
cundariis nihil amplius valere, in illo solo casu, ubi
lla cranii laesio cernatur, praesentiam illorum trepa-
tionem indicare; in fracturis vero et depressionibus
a non esse exspectanda, quum hi laesionum modi ipsi
avissimae terebrationes indicationis sint. Constat qui-

dem cranii fracturas laesionibus aliis non conjunctis si periculo esse itaque sine terebratione sanari, sed Ric ter ipse tales fracturas rarissimas dixit et semper fe esse timendum, ne partes sub cranio sitae vi violen quae fracturam effecerit, laesae sint. Et nihilomir tum primum illas partes adjuvare debemus, quum tai incrementa morbus earum cepit, ut truculentissima sy ptoma praebeat? In hoc praeceptum optimae repugna observationes. Sic Louvrier narrat, se bello omn fracturas cranii et impressiones statim terebrasse et se per eas aliis laesionibus conjunctas invenisse, semp duram matrem sub fractura magis minusve fuisse scissam, non raro effusiones sanguinis, saepissime v assulas semis aut totum abscissas adfuisse. Quorum grotorum multos, ut ait, salvos reddidit, dum omn qui compluribus diebus sive hebdomadibus praeterlap in nosocomium tali modo vulnerati translati sunt, qua vis trepanationem instituerit et omnibus morbi indicati nibus obsecutus sit, ei morte abrepti sunt.

Porro Richter, quum cranii fracturae, ait, aliis l sionibus conjunctae sint, tum primum est terebrandu quum hae peculiaribus signis et symptomatibus cogno possunt. Quamobrem diploë conquassata tum primu quum prima conquassationis signa adsunt, terebrare bemus, nihilque interest, num fractura ei conjuncta necne. Signa illa saepe tribus quatuorve post hebdon dibus primum se ostendunt. usque ad id tempus igit

ıcturae sicuti inflammationi, quae oriri posse videtur, ram gerere debemus.

Commotio propriis signis est praedita et terebratiom vetat.

Trepanatio, dummodo lege artis et summa cura intuatur, in cerebri commotionibus nihil nocet, immo inrdum haemorrhagia, quam secum fert, aliquid prodest.

Tum vero dixit, sanguinis effusiones plerumque quim terebrationem indicare, sed hic quoque signa comessionis in cerebrum nos exspectare, priusquam opetio institueretur, et primum extravasatum aliis remeis dissolvere debere.

Alio loco de capitis laesionibus animadvertit, apud s, dummodo graviores sint, timendum esse, ne inflamıtio et suppuratio sub cranio oriatur.

Quae quum omnia colligamus et accuratius perscrumur, nonne Richter, quamvis insignis et praeclarus irurgus magna observandi indole praeditus sit, secum ıgnantia loqui et sibi ipsi dissentire videtur? Nam in nnullis casibus, ubi fractura aliis laesionibus conjuncta t et sanguinis effusiones sub cranio existunt, tum prium terebrari vult, quum jam phaenomena secundaria lsunt, dum operationem in cerebri commotionibus haeorrhagia interdum salutarem esse contendit, hoc vero io loco, quem supra attulimus, directe negat. Nihiloinus alio loco iterum concedit, omnes fere capitis laeones inflammationem et suppurationem partium sub anio sitarum efficere. Cur vero deteriorem laesionis

effectum exspectare debemus, quum aliena corpora, quae c
rebrum irritent, adesse persuasum habeamus vel saltem s
spicari possimus? Nonne semper medicum rationalem de
primum causam proximam repellere itaque assulam exem
gratia amovere? Quum vero hoc alio modo effici non p
est quam foraminis dilatatione aut eo non praesente,
ramen faciendo, terebra uti tardare debemus, praeserr
quum et vulnera aliarum corporis partium, quae aliea
corporibus liberare volumus, sine ulla cunctatione
propositum assequendum dilatemus? Extravasato sub ci
nio versante idem valet, fractura ossis hic indicit, u
terebrandum sit, et hoc indicium ad statim terebrand
negligere sane summo incommodo est aegroto, qui
paulo post ejus irritatione febris, inflammatio, convuls
nes aliaque perniciosa symptomata oriri possint et tu
operatio vanum auxilium praebeat. Richter intelli
omnem capitis laesionem, dummodo alicujus sit momen
inflammationem et suppurationem in cavo cranii secu
ducere, fractura vero et depressio cranii sane sunt læ
siones maximi momenti et illa, quae ab eo timent
nulla re tam certe nisi trepanatione statim instituta pr
hiberi possunt.

Pristinam igitur trepanationem saepissime salutar
et serae anteponendam esse modo rationibus quibusd
demonstrare studuimus, sed etiam observationes mul
ei favent, quarum nonnullos afferre licitum sit. Co
memoratae quidem sunt jam supra illae experientissi

ouvrier, verba vero faciamus de illis Schmuckeri, signis observatoris, magis eorum partes sequentis, qui rebrationem seram defendant. Trepanationis exitus in iodecim prioribus observationibus, quae pertinent ad sus leviores, fuere infelices, dum in aliis casibus praertim in vicesimo secundo et trigesimo primo vulnerati rebratione conservati sunt. Causa felicis exitus opetionis in posterioribus casibus et infelicis in prioribus iodecim in nulla re nisi in tempore operationis institae quaerenda esse videtur. Sane enim saltem nonillos vulneratos, quorum in prioribus observationibus entionem fecit, praesertim in sexta et septima serva sset, si mature terebrasset itaque assulam prius invesset et amovisset. In aliis vero casibus operationem in protulit et illa impressionis phaenomena exspectavit, d mature terebravit diffissam laminam vitream et exıvasatum sub eadem prius amovere potuit, quam flammatio et suppuratio cerebri et ejus membranarum ta erat.

Postquam igitur vidimus, praeceptum illud, quod in ıcturis et impressionibus cranii tum primum, quum ıaenomena secundaria adsint, terebrari jubet, contra tiones et observationes certare, multo magis vero prinam trepanationem plurimis hominibus esse saluti, jam indicationes ipsas, quae postulent operationem illam, s convertimus.

Dividuntur hae indicationes in duas partes, quarum tera trepanationem statim petit, altera eam producere set.

PRIMA INDICATIONUM PARS.

1) Fracturae cranii, quae cum aut sine depress nibus existunt. Apud eas, quae sine depressionibus a sunt, semper est terebrandum, quum foramen non satis magnum, ex quo liquor effusus exfluere pos dum in contrario casu hac re non opus est. Tan vero hoc quoque in casu terebretur necesse esse pos siquidem fractura per suturam quandam se extendit os vicinum et cis suturam humor effusus per satis m gnum foramen exfluere possit, ille vero trans sutur effusus stagnet, quum dura mater suturae adhaerens rietem intergerinum faciat, quo in casu igitur statim tr suturam terebretur necesse est. Quod eo magis f oportere, quam fractura depressioni sit conjuncta, se intelligitur.

2) Ossium depressiones sine fractura. Tali in ca semper timendum est, ne lamina vitrea magis minu in assulas fissa sit et etiamsi res ita se non habeat, men impressione in cerebrum symptomata perniciosiss adduci possunt, infantibus solis exceptis, apud quos sis depressio trepanationem non postulat, nisi os dep mit magnum durae matris sinum ipsum itaque liber sanguinis circulationem impedit, qua re paulis post ris exitus lethalis oriri potest. Ita Garengeot ap infantem quendam statim septem coronas, quarum un in suturam sagittalem applicuit et ossis fragmento lato sinum impressione liberavit.

3) Fissurae et contrafissurae. De his idem potest quod de fracturis, nam etiamsi externe saepe tenu

nae videntur, tamen sub cranio majoribus et periculo- laesionibus maximam partem conjunctae sunt.

4) Conquassationes diploës. Hoc in casu aut pericra- im jam simul separatum est aut saltem paulo post litur et sejungitur, qua re plerumque trepanatio est licata.

5) Vulnera, quaė hebetibus instrumentis facta sunt usque ad diploëm penetrant. Apud haec fere semper iues seu magnae assulae laminae internae inveniuntur, ae, nisi statim amoventur, certe mortem inferunt. uvrier narrat, se pugna Nervindensi pugnata circi- ducentos caput acinacibus vulneratos curasse neque quam ullum terebrasse, apud quem laminae vitreae as- as non inveniret et in omnibus quoque post mortem atis idem se cognovisse. Quamobrem experientia nos cet in omnibus talibus penetrantibus vulneribus statim ebrandum neque phaenomena et symptomata secunda- exspectanda esse.

6) Vulnera, quae acuminatis instrumentis effecta it et altius penetrant. Talia semper, nisi forte per amen naturale, uti fontanellam etc. penetrant, fractu- conjuncta sunt et ut illae terebrationem postulant, esertim quum hic fere semper laminam internam cra- in assulas fissam esse suspicari possimus.

7) Vulnera sclopetaria et conquassata, nihil inter- , num altius penetrent necne, num sclopetium cranium eterferens id fregerit, an sub tegumentis universali- affixum sit, an in cranium ipsum penetraverit. In nibus his casibus etiam tum, quum et cerebri substan- ipsa laesa est, statim est terebrandum, quia accidit, aliquid cerebri perierit et nihilominus vulneratus ser-

vatus sit. Terebra vero utimur, ut, quae laesiones sul cranio sint, certi fiamus et aut assulas amoveamus au quum etiam sub cerebri membranis extravasata cognoscantur, dura matre aperta praesenti liquori exitus fiat Quesnay etiam tum terebrari vult, quum cranii oss non fracta sed tegumenta sola laesa sunt, quia pulverem pyrium tanta vi praeditum esse dicit, ut laesiones internae maximam partem simul existant, quod se observatio nibus comprobatum invenisse contendit. Contra Louvrie consilium dat talibus in casibus aut galeam aponeuroticam modo conquassatam caute persecandi aut jam discissam adeo dilatandi, ut cranium pericranio obtectum exquiri possit. Salvo pericranio vulnus ut alia curandum est, in casu contrario est terebrandum, nihilque interest num fissura, fractura, depressio cranii adsit necne, qui pulveris pyrii vis tanta est, ut medicus putare et colligere possit, si satis magnam vim sejungendi pericranium a cranio ille habuerit, eum quoque facile partes sub cranio sitas laedere potuisse.

8) Sejunctio suturarum, quia tali in casu fere semper sinus durae matris discinduntur eoque sanguinis ef fusiones, quae cerebrum irritant et inflammant, efficiuntur.

9) Ubicunque denique symptomata extravasati sanguinis, assularum ossium, corporum alienorum adsun ut satis ex supra dictis rebus elucet.

ALTERA INDICATIONUM PARS.

Ad indicationes, quae seram terebrationem postulen haece adnumerandae sunt.

1) Quum vis externa in cranium effectum exseru

eque quia nulla visu percipienda laesio et nondum haenomena illa compressionis et irritationis cerebri exiterunt, jam terebratum est, aliquo temporis vero praeerlapso illa symptomata animadvertuntur, serius operao est instituenda, ut causa efficiens uti sanguinis exavasatum, pus, assulae laminae internae cranii aliaque moveantur. Quibus in casibus semper haec valet reula, non exspectandum esse, quando reactionis signa aparuerint, num cura antiphlogistica aliisque remediis reaio auferri et irrita fieri possit, sed statim terebrandum.

2) Caries diploës, necrosis altiorum cranii laminaım, non superficialis, exostoses laminae vitreae quacunue re ortae sunt aut traumaticae aut cachecticae, interum denique medulla durae matris.

CONTRAINDICATIONES TEREBRATIONIS.

1) Fracturae, vulnera, suturarum sejunctiones, quaım margines adeo hiant, ut omne extravasatum sine npedimento exfluere et assulae ossium aliaque corpora iena facile amoveri possint, quia hic natura ipsa quasi rebravit.

2) Fracturae, depressiones, sanguinis extravasata inntum, nisi prope sinum durae matris sunt et cerebri ompressiones et irritationes effecerunt. Calvariae enim ollities hac aetate impedit, quominus ossa in assulas ıdantur, exaequationi impressionis favet et praevalens fantum processus resorptionis extravasata quamvis maıma resorbere brevi tempore potest.

3) Vulnera, quae acutissimis instrumentis facta ınt neque penetrant cranium. Hoc in casu putare liet, laesiones internas non adesse et vulnus terebratione

omissa sanari posse. Quando vero symptomata oriuntu quae contrarium colligi patiuntur, statim terebra utamu

4) Symptomata, ex quibus colligere licet, extra vasatum, etsi terebretur, tamen auferri non posse.

5) Quum vulneratus jam moribundus est, quia hi ultimae aegri horae modo redduntur insuaves.

LOCUS OPERATIONIS INSTITUENDAE.

Quod ad locum, quo est terebrandum, pertinet, pau lulum de hoc quoque disseramus necesse est. In uni versum locus extravasato aut assula aut impressione au quocunque corpore alieno, quippe quod sit amovendun constituitur. Itaque apud extravasata, cariem, exostose etc. supra locum ipsum, quo sedes habent, apud fractu ras et depressiones prope earum margines, apud sclopet affixa, vulnera, fracturas, quae minores corona sunt, it ut haec illas circumplectatur, apud fissuras supra ha ipsas est terebra applicanda. Quum vero aliquo mod medico liceat ipse sibi locum eligere, libenter ab eo lo quidam devitantur. Ita invitus iis capitis partibus, qua crassissimae sunt, uti media occipitis parte terebratu quia hic operatio sine ullo commodo diutius quam quo cunque alio loco durat; eodem modo supra suturas, qui infra eas sinus durae matris siti sunt, dura mater igitu discinditur terebrae dentibus, haemorrhagia gravis ori potest, quae est supprimenda, ac praeterea ossium vici norum ramuli, qui nondum totum coaluere, saepe abrum punt itaque coronae dentibus impedimentum praebent tum supra sinus frontales, quia hic propter ipsum sinu majori morae operatio conjuncta est et post sanatione faciei deformationem relinquit; denique iis locis, ubi ar

riae meningeae decurrunt. quia iis laesis haemorrhagia si exigua oritur, quae impedit, quominus locum opeitionis satis oculis perlustremur. Quamobrem igitur ils locos, si fieri potest, vitabimus, quamquam, ut ex ipra dictis elucet, re ipsa operationi contraindicationes on praebent. Quum complures coronae apponantur neesse est, prima eo loco, quo vis maximum effectum exeruit, applicetur et apud depressiones illo margine, qui jus altitudini exadverso jacet, ut huic vectem supponere ossimus.

INSTRUMENTA.

Minime hoc in capite omnia instrumenta, quae ad anc operationem instituendam inventa sunt, commemoabo, quod, quum eorum numerus sit legio, fines hujus lissertatiunculae excedat, sed gravissima sola et maxime iecessaria et solita numerabo.

1) Culter tonsorius ad deradendos capillos, quo toam dimidiam capitis partem capillis spoliare solemus.

2) Culter seu scalpellus convexus, qui infima parte scalprum raspatorium habet, ad persecandam galeam apoieuroticam et ad liberandum cranium pericranio.

3) Trepanum cum coronis et pyramide, aut trepaium arcuatum cum manubrio mobili aut trephina cum manubrio fixo. Quae quum instrumenta pyramide praedita sint, illud trepanum perforativum est supervacaneum, nec minus trepanum exfoliativum scalpro excisorio simplice.

4) Parvum specillum e maxilla balaenae paratum aut calamus anserinus obtuse sectus ad sulcum serra factum explorandum.

5) Penicillum aut penicula ad serram purgandam.

6) Instrumenta ad ossium margines delaevigandos ossis fragmento allato uti forcipes aut melius culter lenticularis (lenticulaire).

7) Elevatoria aut vectes ad ossis fragmentum amovendum. Quam ad rem efficiendam optimum est illud Heynii elevatorium cochleatum (tirefond), quod, priusquam totum os persecatum est, cochleae ope inseritur.

8) Serrae et arcuatae et rectae, quae intercisioni duarum vel plurimarum interstitionum inter foramina a trepano facta serviunt, uti serra versatilis et orbicularis et osteotoma illud Heynii, quo, si fiat necesse est, et perforatio ipsa effici potest.

9) Omnia, quibus etiam in aliis operationibus instituendis utimur et ad vulnus purificandum et ad haemorrhagias sistendas et ad fascias imponendas etc.

OPERATIO.

Requiruntur ad operationem tres assistentes, quorum unus ad firmiter stabiliendum caput, alter ad instrumenta tradenda et hic quidem, si fieri potest, ipse chirurgus, quia instrumenta saepissime sunt mutanda, tertius denique ad vulnus purgandum et ad haemorrhagias sistendas. Dividitur trepanatio in quatuor actiones.

Actio prima. Postquam eum capitis locum, qui requiritur ad incisionem, seu totam ejus dimidiam partem depilavimus et aegrum ita posuimus, ut depilatus capitis locus horizontalis simulque summa totiùs corporis pars sit et caput supra tabulam ligneam seu ferream firmatum jaceat, incisio cutanea sequitur, quae aut recta aut ovalis aut cruciformis aut interdum V aut T formis est.

applicatione scalpelli id curandum, ut immittatur per-
ndiculariter neque negligendum, ut cutis incidenda sem-
r sit expansa et usque ad os persecetur itaque peri-
anium solum restet incolume. Ita incisione partium
ollium facta et lobulis cutaneis in satis magno spatio
cranio abscisis pericranium raspatoriis tantum, quan-
m necessarium est, abraditur, quamobrem corona ap-
icata primum cultro ambitum, quo pericranium est de-
dendum, significamus et tum hunc locum ita significa-
m corona iterum allata scalpro raspatorio pericranio
ivamus.

Actio secunda. Apposito ad cranium trepano
cuato, quod ita in manu tenemus, ut dextrae index
situs sit in corona, cujus stilum pollex tenet, tres alii
ro digiti in parte horizontali arcus eaque inferiore, ver-
em mobilem manu sinistra adducimus supra maxillam
eriorem aut ut alii volunt pectus aut frontem, non
ro genu, quo modo ut in Germanico quodam compen-
o dicitur Francogalli operationem instituendam suasisse
duntur. Cujus vero rei falso Francogalli accusantur,
m nunquam illud absurdum protulerunt, vitium illud
ato typographico in compendium istud Germanicum ir-
psit, quum in Textoris scriptis pro »Kinn« literarum
mis descriptum sit »Knie,« quod alius ille auctor statim
vum recepit. Liberatam deinde manum dextram ad
rtem arcus perpendicularem admittimus et ducentes
num circulatim e dextra parte in sinistram volatum
titnimus. Initio pyramidem ita ponimus, ut paululum
ronae dentes excedat et primum foramen formetur,
od pyramidem circumplectens coronam eo ipso loco,
o cranium perforare studemus, teneat et vim ejusdem

regat. Quum vero sulcus circulatus satis altus est, py ramidem sursum cochlea adigimus et terebrare pergimu frequenter amoventes trepanum eo consilio, ut corona serramentis impletam penicillo purgemus. Quum eleva torio cochleato uti velimus, jam nunc cochleam ejusde adigimus. Initio senis fere circumversionibus factis tre panum amovemus et pennam vel specillum per sulcu circularem perducentes excisionis profunditatem cogno scere studemus et coronam serramentis liberamus. Quu aliquo sulci loco os minus persecatum est quam alii ut hunc in locum trepanum circumvertentes vis ejus e ficiat curamus itaque sulci altitudo ubique sit aequali Diploë jam persecata, quod furfuribus sanguine mixt cognovimus, lentius trepanum est movendum et tern circumversionibus factis est amovendum, ut sulcum per scrutari possimus. Trephina seu trepano cum manubr fixo utentes manu plena indice excepto et pollice, q eum locum tenent, quem instituendo trepano arcuato na cti sunt, eam amplectimur et motus supinationis et pro nationis perficimus, ceterum omnia, quae de trepano a cuato adhibito modo dicta sunt, observantes. Quum com plures coronae sint adhibitae et ad propositum assequer dum ossium pontes inter singula foramina sint persecand ad hanc rem perficiendam serra versatili seu orbicula seu osteotomate utimur. Infantes, apud quos calvaria a huc mollis est, non illis supra dictis instrumentis tract mus, sed scalpello et forfice excisoria, priori foram facientes et hac illud tantum, quantum necessarium v detur, dilatantes.

Actio tertia. Ad ossis fragmentum auferendu aut elevatorio cochleato, cujus jam supra mentionem f

imus, utimur aut forcipibus aut aliis vectibus, quorum
mnium vero illud elevatorium cochleatum Heynii, dum-
iodo applicari possit, est praestantissimum. Quum vero
erra secantes et os perforantes, etsi summa praecautione
t cura agimus, plerumque lamina vitrea in assulas ma-
is minusve findatur, qua re dura mater laedi potest,
rominentes et acutas ossis partes auferamus necesse est,
uod cultro lenticulari optime efficere possumus. Quem
gitur manu plena dextra amplectentes et lentem inter
uram matrem et ossis marginem internum interponentes
um diu aciem circumducimus, donec acutae marginis
artes delaevigatae sint. Qua in re hoc est imprimis
bservandum, lentem prope ossis marginem internum te-
eri, ne dura mater primatur et irritetur.

Actio quarta. Ita cavo cranii aperto restat, ut
as res, quarum causa operationem instituimus, conficia-
nus. Sanguinis extravasatum supra duram matrem po-
itum aut penicillo e carpia praeparato amovemus aut
i fluidum est, aegri positione, quae ejus delapsui favet.
Extravasato vero super majorem ambitum versante tot
oronae, quot ad propositum assequendum necessariae,
pplicandae et ossis pontes persecandi sunt. Quum su-
ra duram matrem extravasatum non invenitur, color
utem ejusdem caeruleus vel griseus vel viridis et flu-
tuatio, quae magis minusve exstat, suspicari licet, illud
ub dura matre versari, scalpello hanc aperimus et
orifice itaque extravasato sanguinis fluido aut coagulato
gressum facimus. Quum ex livido cerebri ipsius colore
olligi licet, hic esse locum affectum, statim cerebrum se-
andum est, non vero timidius, sed alte, nam hoc in
asu de vita ipsa agitur. Corpora aliena uti assulae, os-

sium fragmenta supposita, sclopeti aliaque forcipibus amovemus partibus vicinis, quantum fieri potest, parcentes. Quum ossium fragmenta depressa sunt elevanda elevatorium seu vectem per trepani foramen sub iisdem ducimus tuentes ossis marginem integrum, qui hypomochlii locum tenet, aut digito aut linteo compresso e elevare ea studemus. Propositum tali modo non assequentes in altera ossis depressi parte coronam apponimus et hinc quoque elevatorium supponimus aut et hac re irrita in toto ambitu coronae sunt applicandae et totum ossis fragmentum depressum est auferendum.

Interdum inter operationem accidit, ut arteria meningea laesa haemorrhagia oriatur, cui quidem compressoriis occurrimus aut fila bombycea pilae cereae adnexa quam introducimus inter os et duram matrem quaeque per calorem emollita in sulcum influit, ubi est arteria, itaque haemorrhagiam sistit aut bourdoneto ex linteo carpto aut cauterio actuali per acum candentem aut denique ligatura instituta.

CURATIO POST OPERATIONEM INSTITUENDA.

Vulnere satis purgato carpiam ordinatam hujus formae, quam nominant compendia sindon, oleo madefactam in trepani foramine ponimus, supra paululum carpiae convolutae et lobulos cutaneos, quantum fieri potest, emplastro adhaesivo conjungimus. Lobulos cutaneos sutura cruenta conjungere, uti M y n o r vult, vituperandum est, quum in omnibus capitis vulneribus illa fere semper sit vitanda. Aegri caput altius est ponendum et in aegram partem, ne vulneris secreta se colligere possint. Apparatum deligationis quotidie semel mutare

t praeterea ut quodque aliud capitis vulnus hoc quoque
ıagis minusve antiphlogistice curare debemus. Ita sen-
ım sensimque suppuratio oritur, qua nonnullae partes
urae matris et marginis ossis sejunguntur et granulatio-
es formantur, quae expleto trepani foramine se lo-
ulis cutaneis conjungunt et cicatricem firmam formant.
ui quum regenerationi satis longo temporis spatio opus
t, Maunoir nobis exsecato ossis fragmento trepani
oramen explentes vulneratum sanandum suasit, quod
[errem in uno cane et fele, de Walther et Wolff
ı uno homine exitu felicissimo effecerunt. Sed tantum
oest, ut hujus curationis exitus semper sit felix, ut
ssis fragmento emortuo cerebro et membranis cerebra-
bus maximum incommodum afferatur itaque sanatio
ulto diutius differatur. Praeterea vero satis constat,
s exsecatum calli formatione totum se regenerare posse
aque multo melius esse solito modo vulneratum curare
: post curationem locum affectum tueri, quam illo ex-
erimento eum summo periculo objicere. Quum inter
perationem dura mater seu cerebrum laeditur, his ma-
s maxime antiphlogistica cura occurrere et omnes alios
orbos, qui aut laesione ipsa aut operatione effecti sunt,
ges chirurgiae accuratissime sequentes curare debemus.

VITA.

Natus sum ego Ernestus Maximilianus Otto Roland, Teltoviensis, anno hujus saeculi undevigesimo die vigesimo primo mensis Decembris patre Joanne quem ante hos tres annos dira morte mihi abreptum vehementissime lugeo, matre Fanny, e gente Strenge quam salvam adhuc pio animo veneror quamque ut perdiu deus optimus maximus incolumem mihi conservet quotidie precor. Fidem confiteor evangelicam. Primis literarum elementis imbutus gymnasium Zuellichaviense quod tunc temporis Beat. Steinbart directore florebat, adi et quatuor semis annis praeterlapsis frequentavi Berolin gymnasium Friderico-Werderanum, quod tunc Cel. Ribbeck, postea Cel. Bonnell florebat et adhuc floret quibus viris doctissimis, clarissimis uti omnibus gymnasi praeceptoribus summas habeo gratias. Ibi per quinque semis annos versatus testimonio maturitatis instructus paschali tempore anni MDCCCXL. civibus instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani sum adscriptus e per quadriennium hisce interfui Illustrissimorum et Celeberrimorum virorum lectionibus:

Cel. Benecke de logice et psychologia. Ill. Link

e botanice et de historia naturali; Cel. Turte de phy-
ce et de pharmacia; Ill. Mitscherlich de chemia
cperimentali; Ill. Schultz de botanice; Ill. Lichten-
ein de zoologia; Ill. Hecker de encyclopaedia et
ethodologia medica, de Celsi libris, de pathologia uni-
rsali, de historia medicinae; Ill. Schlemm de osteo-
gia, de syndesmologia, de anatomia organorum sensuum,
splanchnologia; Ill. Müller de anatomia universa et
ganorum sensuum et comparata et pathologica, de phy-
logia; Exp. Reichert de evolutionis historia; Cel.
ck de therapia generali et de semiotice; Cel. Mit-
herlich jun. de materia medica; Ill. Horn de mor-
psychicis et syphiliticis; Exp. Isensee de morbis
taneis; Ill. Schönlein de pathologia et therapia spe-
li; Ill. Casper de arte formulas medicas rite concin-
ndi et de medicina forensi; Cel. Kluge de ossibus
catis et fractis, de chirurgia generali, de arte fascias
e imponendi, de arte obstetricia, de akiurgia; Ill.
engken de chirurgia speciali; Cel. Froriep de
urgia.

Practicis exercitationibus me instituerunt: Ill. Mül-
r et Ill. Schlemm arte cadavera rite secandi; Cel.
oriep operationibus in corpore mortuo faciendis;
. Kluge exercitationibus obstetriciis; Exp. Angel-
ein operationibus ophthalmicis; Ill. Casper exercita-
nibus medico-forensibus; Ill. Schönlein et Cel.
olff et Cel. Romberg in clinicis medicis; Ill. Jüng-
n et Ill. Dieffenbach in clinicis chirurgicis et oph-
lmiatricis.

Quibus omnibus viris Illustrissimis, Celeberrimis,

optime de me meritis, quas possum maximas ago sei perque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus tam philosophico, qua medico, nec non examine rigoroso coram gratioso Me corum Ordine auspiciis Ill. Busch, ejus ordinis t. decani spectatissimi, rite superatis, spero fore, ut d sertatione thesibusque publice defensis summi in medici et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Illa sic dicta matura trepanatio multo anteponer est serae.
2. In quoque inflammationis stadio paralysis oı potest.
3. Inflammationes asthenicae non existunt.
4. Nullum est certum puris signum diagnosticum.
5. Mercurius sanat, quod Venus corrumpit.
6. Symphysiotomia omnino est rejicienda.

---

optime de me meritis, quas possum maximas ago se
perque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus tam philosophico, qu
medico, nec non examine rigoroso coram gratioso Me
corum Ordine auspiciis Ill. Busch, ejus ordinis t.
decani spectatissimi, rite superatis, spero fore, ut (
sertatione thesibusque publice defensis summi in medic
et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Illa sic dicta matura trepanatio multo antepone est serae.
2. In quoque inflammationis stadio paralysis (potest.
3. Inflammationes asthenicae non existunt.
4. Nullum est certum puris signum diagnosticum.
5. Mercurius sanat, quod Venus corrumpit.
6. Symphysiotomia omnino est rejicienda.

NARROW GUTTERS

(1-2 CHARACTERS LOST ON SEVERAL PAGES)